

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-269077

(P2001-269077A)

(43) 公開日 平成13年10月2日 (2001.10.2)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テーマコード\* (参考)

A 0 1 K 27/00

A 0 1 K 27/00

Z 3 K 0 8 0

F 2 1 S 2/00

F 2 1 Y 101:02

// F 2 1 Y 101:02

F 2 1 Q 3/00

Z

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願2000-86130(P2000-86130)

(22) 出願日 平成12年3月27日 (2000.3.27)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 浅岡 哲記

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72) 発明者 大田 益夫

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(74) 代理人 100097445

弁理士 岩橋 文雄 (外2名)

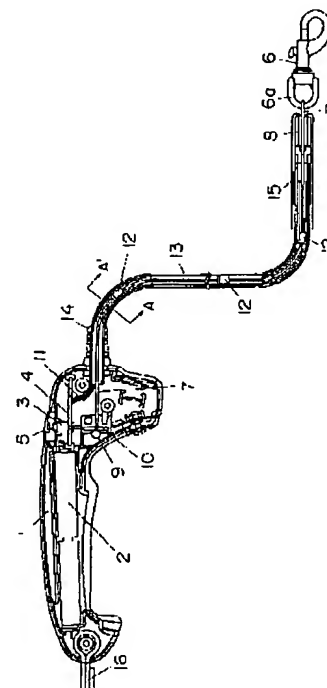
Fターム(参考) 3K080 AA15 BA07 CC06

(54) 【発明の名称】 動物用牽引具

(57) 【要約】

【課題】 牽引者や飼い犬に対する他者からの視認性を向上することはできるが、牽引者と飼い犬をつなぐリードについて視認性を向上させることができないため、夜間の散歩において照明のない場所を移動中には特に無灯火の自転車やバイクにはリードを視認することができず、飼い犬と牽引者との間のリードにそれらが突っ込む可能性があり、この危険性を防ぐ方法が求められていた。

【解決手段】 電池2とスイッチ3と制御回路4とを有する本体1と、一端が本体1に固定されリードを構成するワイヤ7と、本体1に接続され複数のLED12を取り付けた線材11と、ワイヤ7及びLED12を取り付けた線材11を内包する中空パイプ13とで構成することで、リードの視認ができる動物用牽引具を提供できる。



Best Available Copy

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 電源となる電池とスイッチと制御回路とを有する本体と、一端が本体に固定されリードを構成する金属製のワイヤと、前記本体に接続され複数のLEDを取り付けた線材と、前記ワイヤ及び前記LEDを取り付けた線材を内包する透明軟質の中空パイプとで構成されたことを特徴とする動物用牽引具。

【請求項2】 電源となる電池とスイッチと制御回路と前記制御回路と接続固定された第1のLEDとを有する本体と、一端が本体に固定されリードを構成する金属製のワイヤと、一端が前記第1のLEDの発光部と対向するように配置された透明軟質の導光体と、前記ワイヤと前記導光体とを内包する透明軟質の中空パイプとで構成されたことを特徴とする動物用牽引具。

【請求項3】 電源となる電池とスイッチと制御回路と前記制御回路と接続固定された第1のLEDとを有する本体と、一端が本体に固定されリードを構成する金属製のワイヤと、前記本体に一端が接続された線材と、前記線材の他端と接続固定された第2のLEDと、前記第1及び第2のLEDの発光部と対向するように配置された透明軟質の導光体と、前記ワイヤと前記線材と前記導光体とを内包する透明軟質の中空パイプとで構成されたことを特徴とする動物用牽引具。

【請求項4】 電源となる電池とスイッチと制御回路と前記制御回路と接続固定された第1のLEDとを有する本体と、一端が本体に固定されリードを構成する金属製のワイヤと、前記第1のLEDの発光部と対向するように配置された透明軟質の導光体と、前記ワイヤと前記導光体とを内包しそれ自体が導光体を為す中空パイプとで構成されたことを特徴とする動物用牽引具。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、飼い犬などの牽引や係留に用いる動物用牽引具に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、飼い犬などを夜間に散歩させるための、牽引者（飼い主）や飼い犬の安全を考慮する種々のアイデアが実現されている。

【0003】索引者の安全性確保という観点では、牽引具の取手部分に懐中電灯を内蔵して、足下なりを照らして自他者の視認性を向上させるものが実用化されている。

【0004】また、飼い犬などの安全性確保という観点では、首輪に発光体などを設けて、夜間に点滅させることで、他者からの視認性を向上させるものが実現化されている。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来のそれぞれの構成においては、牽引者や飼い犬に対する他者からの視認性を向上することはできるが、牽引者

と飼い犬をつなぐリード（一般に布や金属で構成されている）について視認性を向上させることができないため、夜間の散歩において照明のない場所を移動中には特に無灯火の自転車やバイクにはリードを視認することができず、飼い犬と牽引者との間のリードにそれらが突っ込む可能性があり、この危険性を防ぐ方法が求められていた。これを解決するために、リードに夜行性塗料を塗布することなども考えられるが、この場合には、自ら発光するわけではないため光量が非常に弱く、前述の無灯火でスピードの出ている自転車やバイクからは、やはり充分に認識できない可能性がある。

【0006】本発明は、このような従来の課題を解決するものであり、リードの視認性を向上させることにより、牽引者と飼い犬などの動物の安全性を向上させることを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために本発明は、電源となる電池とスイッチと制御回路とを有する本体と、一端が本体に固定されリードを構成する金属製のワイヤと、前記本体に接続され複数のLEDを取り付けた線材と、前記ワイヤ及び前記LEDを取り付けた線材を内包する透明軟質の中空パイプとで構成したものである。

【0008】または、電源となる電池とスイッチと制御回路と前記制御回路と接続固定された第1のLEDとを有する本体と、一端が本体に固定されリードを構成する金属製のワイヤと、一端が前記第1のLEDの発光部と対向するように配置された透明軟質の導光体と、前記ワイヤと前記導光体とを内包する透明軟質の中空パイプとで構成したものである。

【0009】または、電源となる電池とスイッチと制御回路と前記制御回路と接続固定された第1のLEDとを有する本体と、一端が本体に固定されリードを構成する金属製のワイヤと、前記本体に一端が接続された線材と、前記線材の他端と接続固定された第2のLEDと、前記第1及び第2のLEDの発光部と対向するように配置された透明軟質の導光体と、前記ワイヤと前記線材と前記導光体とを内包する透明軟質の中空パイプとで構成したものである。

【0010】または、電源となる電池とスイッチと制御回路と前記制御回路と接続固定された第1のLEDとを有する本体と、一端が本体に固定されリードを構成する金属製のワイヤと、前記第1のLEDの発光部と対向するように配置された透明軟質の導光体と、前記ワイヤと前記導光体とを内包しそれ自体が導光体を為す中空パイプとで構成したものである。

【0011】これらのいずれかの方法を取ることで、LEDや導光体、中空パイプが発光するので、これを視認させることにより夜間でもリードを確認することができる。

## 【0012】

【発明の実施の形態】（実施の形態1）本発明の第1の実施の形態の外観を図1、断面を図2に示す。図3はリード部のA-A'断面である。

【0013】1は手で握れる形状をした本体で、内部に電池2とその電池2から図示を省略した線材11とスイッチ3を介して電源供給される制御回路4とを固定・収納している。スイッチ3はプッシュスイッチとなっており、スイッチゴム5を介してオンオフ動作が出来るようになっている。6は動物のD環等を繋ぐサルカンでその端部6aに金属製のワイヤ7を通しワイヤクランプ8をカシメる事により、ワイヤ7とサルカン6を固定している。9はワイヤ7の他端部でワイヤ7と一体成形された円筒形状のダイカストストッパで、本体1に固定されU字溝を持つU字金具10のU字溝にワイヤ7を入れることにより本体と固定している。

【0014】11は線材で制御回路4から出て複数個のLED12を並列または直列に接続しサルカン6付近まで伸びている。13はワイヤ7と複数個のLED12と線材11を内包する透明軟質の弾性体である中空パイプで、本体1に固定されたゴムプラグA14に外嵌固定され、サルカン6側はゴムプラグB15に外嵌固定されている。中空パイプ13は透明軟質のポリウレタン等で出来ており光の90%以上を透過させ残りを拡散させる特性を有している。また、前記ワイヤ7・複数個のLED12と中空パイプ13を長く形成する事によりリードを構成している。

【0015】なお、図1において16はストラップで、腕を通して本体1を握れば急な引っ張りがあった時にも本体1が手から離れてもリードを確保出来るようにしている。

【0016】次に動作について説明すると、スイッチ3を押されて電池2より電源供給を受けた制御回路4が働くと、リード部に配置された複数のLED12が点滅発光する。その発光は透明軟質の弾性体である中空パイプ13を通して外部に出るため特に夜間においてリードの複数箇所が点滅するためリードを容易に視認することが出来る。またLED12を連続発光させても同様の効果があるのは言うまでもない。

【0017】（実施の形態2）次に本発明の別の実施の形態について図面を用いて説明する。図4は第2の実施の形態の断面図である。図5はリード部のB-B'断面である。本実施の形態において、第1の実施の形態と同一部品については同一番号を記し説明を省略する。

【0018】17は制御回路4に固定された本体側第1のLEDで、スリーブ18に外嵌されスリーブ18を本体1のスリーブ固定部1aに挿入固定する事により本体1に固定される透明軟質の導光体19の端面と対向するように配置されている。導光体19は透明軟質のポリウレタン等で出来ており光の90%以上を透過させ残りを拡

散させる特性を有している。また本実施の形態では断面を円形としている。20は回路から出た線材でサルカン6近傍のゴムプラグB15内に配置された第2のLED21を接続している。13は前記ワイヤ7・導光体19および線材20を内包する透明軟質の弾性体である中空パイプで第1の実施の形態と同様に本体1に固定されたゴムプラグA14に外嵌固定され、サルカン6側はゴムプラグB15に外嵌固定されている。前記ワイヤ7は、本体1に固定されたゴムプラグA14に外嵌固定され、サルカン6側はゴムプラグB15に外嵌固定されている。前記ワイヤ7・導光体19・線材20および中空パイプ13を長く形成する事によりリードを構成している。

【0019】次に動作について説明すると、スイッチ3を押されて電池2より電源供給を受けた制御回路4が働くと、本体1側に配置された第1のLED17とサルカン側に配置された第2のLED21が点滅発光する。

【0020】その発光は導光体19の両端から入り導光体19の内部を光が透過する一方、一部が拡散されるため導光体19全体が光る。この光は透明軟質の弾性体である中空パイプ13を通して外部に出るため特に夜間においてリード全体が点滅するように見えるためリードを容易に視認することが出来る。

【0021】第2の実施の形態によれば本体内の第1のLED17とサルカン側の第2のLED21と2個のLEDを用いているが、第2のLEDを省略しても第1のLEDの光量を上げれば、略同様にリード全体を光らす効果が得られる。また中空パイプ13内に線材20がなくなるのでリードを動物が咬んでも線材が切れることもないという優位性もあるので、必要性に応じていずれかの構成を選択すれば良い。

【0022】さらに、このLED17の発光を中空パイプの端面に入れることにより透明軟質の弾性体で形成した中空パイプ自体も導光体19と同様に光らせることも出来る。またLEDを連続発光させても同様の効果があるのは言うまでもない。

## 【0023】

【発明の効果】以上説明してきたように、本発明の第1の実施の形態によれば、夜間の散歩時にスイッチを入れるとリードの複数箇所が点滅するので、リード部を他者に視認させることができ、牽引者や飼い犬の安全性を保つことができる。また本発明の第2の実施の形態によれば、夜間の散歩時にスイッチを入れるとリード全体が点滅しリード部を他者に視認させることができるので、同様に牽引者や飼い犬の安全性を保つことができる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の外観図

【図2】本発明の第1の実施の形態の断面図

【図3】本発明の第1の実施の形態のリード部A-A'断面図

5

【図4】本発明の第2の実施の形態の断面図

【図5】本発明の第2の実施の形態のリード部B-B'

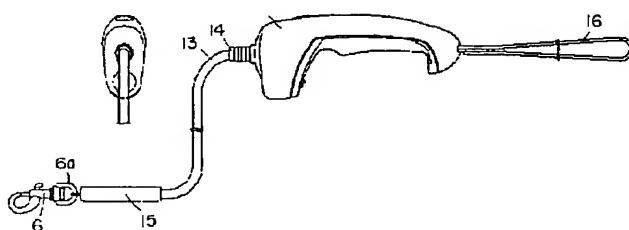
断面図

【符号の説明】

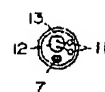
- 1 本体  
2 電池  
3 スイッチ  
4 制御回路  
5 スイッチゴム

- 6 サルカン  
7 ワイヤ  
11 線材  
12 LED  
13 中空パイプ  
17 第1のLED  
19 導光体  
20 線材  
21 第2のLED

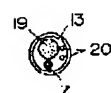
【図1】



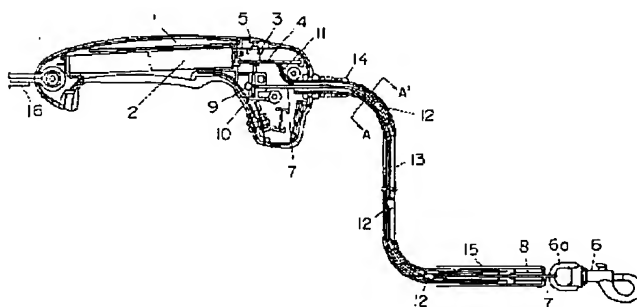
【図3】



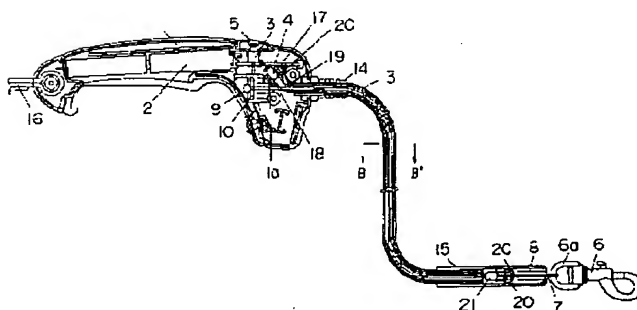
【図5】



【図2】



【図4】



PAT-NO: JP02001269077A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2001269077 A  
TITLE: LEASH FOR ANIMAL  
PUBN-DATE: October 2, 2001

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
ASAOKA, TETSUKI	N/A
OTA, MASUO	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD	N/A

APPL-NO: JP2000086130

APPL-DATE: March 27, 2000

INT-CL (IPC): A01K027/00, F21S002/00

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent the danger of the collision of a bicycle or bike running without light with the leash connecting a pet dog to the keeper walking at night on a street free from illumination because the driver of the bicycle, etc., perceiving the dog and the keeper cannot perceive the leash connecting the dog and the keeper.

SOLUTION: The objective noticeable leash for an animal is composed of a main body 1 having a battery 2, a switch 3 and a controlling circuit 4, a wire 7 constituting a lead fixed to the main body 1 at one end, a linear member 11 connected to the main body 1 and provided with plural LEDs 12 and a hollow pipe 13 containing the wire 7 and the linear member 11 provided with

plural LEDs 12.

COPYRIGHT: (C) 2001, JPO

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**